

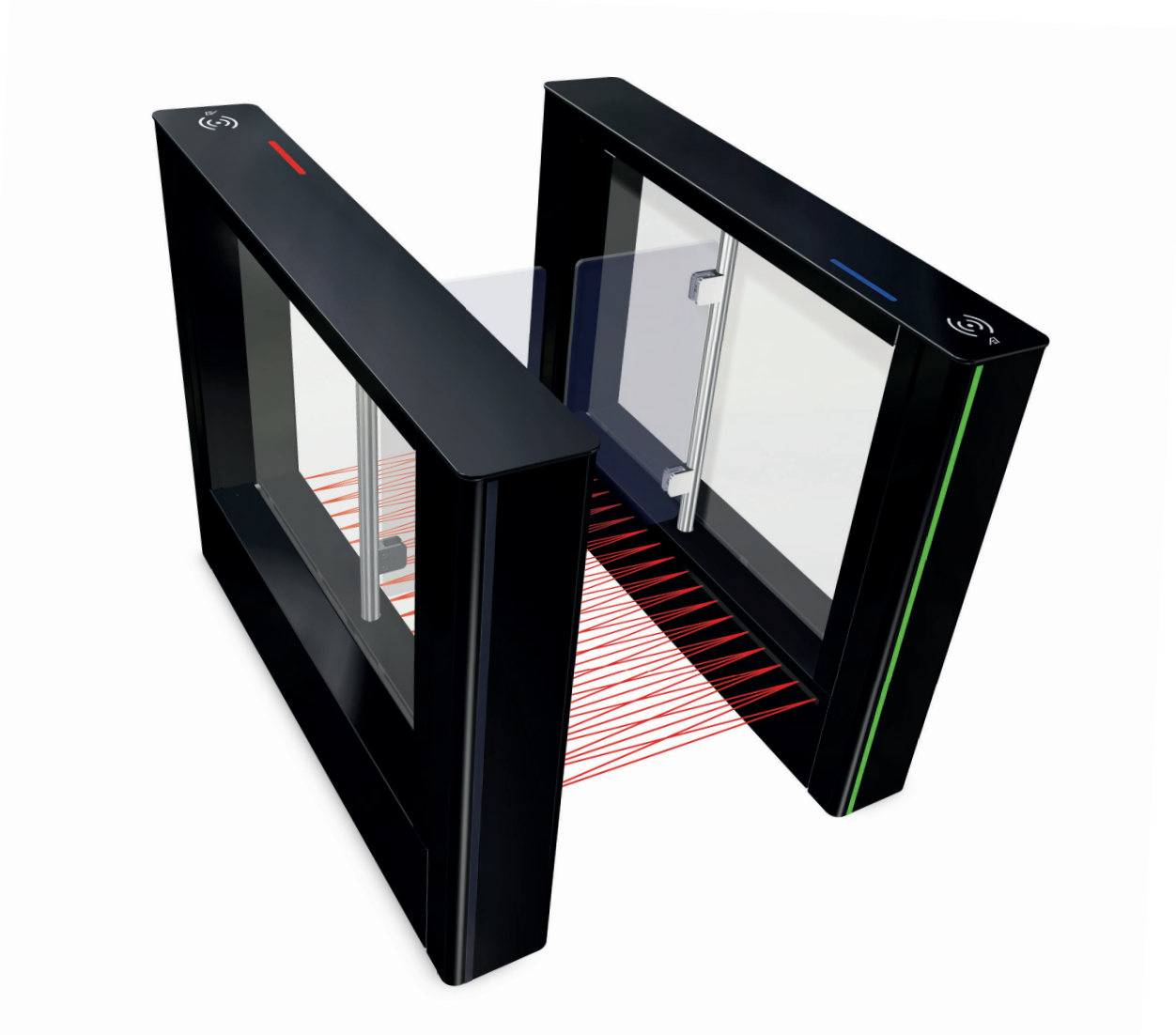


Automatic Systems från Belgien är en av Europas största tillverkare av utrustning för reglering av fordons- och persontrafik.

En av anledningarna till succén med deras speedgates är det egna detekteringssystemet **DIRAS™** (Detektering med InfraRöd teknologi från Automatic Systems).

Systemet är överlägset jämfört med liknande speedgates med traditionella fotocellsystem.

Illustrationen av DIRAS nedan visar en **FirtsLane**, men principen är densamma även på **SlimLane** och **SmartLane**.



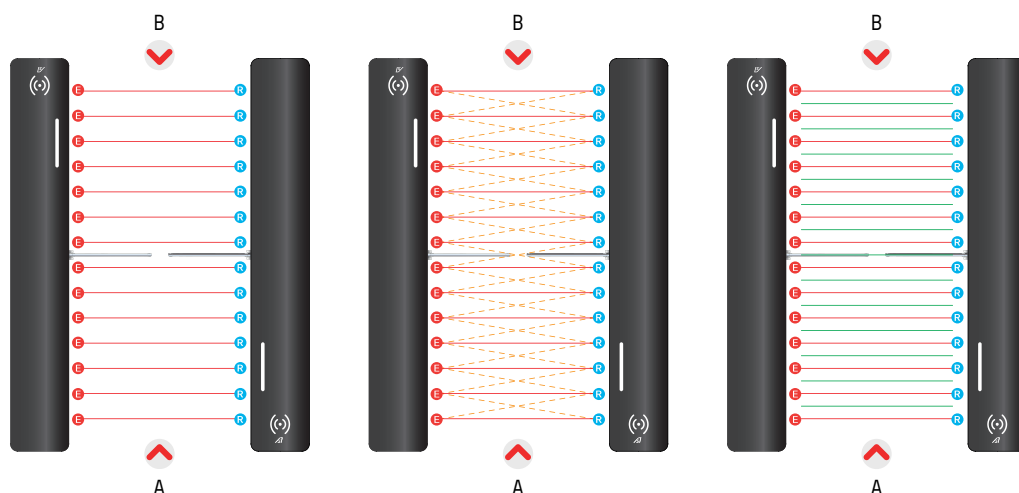
Cellerna på båda sidor om hindren definierar en säkerhetszon med en konfigurerbar längd.

Denna zon garanterar passagerarnas säkerhet genom att förhindra att hindren öppnas eller stängs när en passagerare kommer för nära dem (oavsett om användaren är behörig eller inte).

Om säkerhetszonen förlängs prioriteras passagerarnas säkerhet framför bedrägeribekämpningen.

Genom att förminska säkerhetszonen prioriteras bedrägeribekämpningen framför passagerarnas säkerhet.

Varje bana är utrustad med 24 par T/R-celler (48 celler). Det fysiska avståndet mellan två celler är ca 45 mm, men tack vare de virtuella strålarna som skapas av tvärstrålarna reduceras detta avstånd till 23 mm (se detaljerad förklaring på sidan 2).



Denna höga celldensitet gör det möjligt att använda en detekteringsalgorithm, kallad trackingalgorithm, som förutsäger användarens position och kan detektera objekt/utrymmen som är större än 23 mm (vilket är mycket litet jämfört med kommersiellt tillgängliga cellnätverk). Denna algorithm hanterar passager och fastställer överträdelser baserat på matchningen mellan denna förutsägelse och cellmaskeringssekvensen.

Den avancerade algorithmen för benföljning, i kombination med DIRAS placering och den höga celldensiteten, möjliggör:

- Effektiv upptäckt av "tailgating".
- Vagnar som kan särskiljas från människor eftersom de har en specifik signatur..
- Detektering av barn i alla storlekar.
- Detektering av U-sväng före/efter hindret.
- Detektering av användare som rör sig i fel riktning
- Upptäckt av krypande användare (mycket osannolikt).
- En kontinuerligt aktiv säkerhetszon (eftersom det inte finns några hinder som passerar framför cellerna).
- Kraftig minskning av falsklarm på grund av bagage (eftersom spårning aktiveras så snart filen körs in).



Ensam person



Person med trolley framför sig



Ensam barn



Person som springer



Äldre person som böjer sig naturligt framåt



Person + trolley & väska



Person + bagage framför/bakom



Person med ryggsäck



Vuxen + barn framför båda med biljett

Fig. 1 - Tillåtna passager



2 personer som går efter varandra



2 personer sida vid sida

Fig. 2 - Förbjudna passager